

09/914265
PCT/JP00/07451

日本国特許庁

PATENT OFFICE

JAPANESE GOVERNMENT

EJU

JP00/7451

25.10.00
REC'D 15 DEC 2000
WIPO
PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年12月27日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第368718号

出願人

Applicant(s):

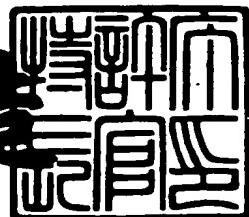
帝國製葉株式会社

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年12月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3099282

【書類名】 特許願
 【整理番号】 P-0116
 【提出日】 平成11年12月27日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 A61K 9/70
 【発明者】
 　【住所又は居所】 香川県大川郡大内町三本松567番地 帝國製薬株式会社内
 　【氏名】 山崎 啓子
 【発明者】
 　【住所又は居所】 香川県大川郡大内町三本松567番地 帝國製薬株式会社内
 　【氏名】 赤澤 満児
 【発明者】
 　【住所又は居所】 香川県大川郡大内町三本松567番地 帝國製薬株式会社内
 　【氏名】 首藤 十太郎
 【発明者】
 　【住所又は居所】 香川県大川郡大内町三本松567番地 帝國製薬株式会社内
 　【氏名】 野崎 恵司
 【特許出願人】
 　【識別番号】 000215958
 　【氏名又は名称】 帝國製薬株式会社
 　【代表者】 赤澤 庄三
 【代理人】
 　【識別番号】 100106817
 　【弁理士】
 　【氏名又は名称】 鷹野 みふね

特平11-368718

【連絡先】 044-422-0929

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058274

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 外用貼付剤

【特許請求の範囲】

【請求項1】 支持体と該支持体上に塗工された薬物保持層とを有する外用貼付剤であつて、前記薬物保持層が、水溶性高分子物質、架橋剤、水、及び保水剤を必須成分とする粘着性ゲル基剤に、薬効成分として局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤を含有してなる薬物含有基剤からなることを特徴とする、外用貼付剤。

【請求項2】 前記局所麻酔剤が、テトラカイン、プロカイン、ジブカイン、リドカイン、ベンゾカイン、キシロカイン、及びこれらの薬学的に許容される塩からなる群から選択される1種又は2種以上の化合物からなることを特徴とする、請求項1記載の外用貼付剤。

【請求項3】 前記非ステロイド系消炎鎮痛剤が、インドメタシン、ケトプロフェン、ピロキシカム、フェルビナク、ブフェキサマク、スプロフェン、フルルビプロフェン、ジクロフェナック、イブプロフェン、及びこれらの薬学的に許容される塩からなる群から選択される1種又は2種以上の化合物からなることを特徴とする、請求項1又は2記載の外用貼付剤。

【請求項4】 前記局所麻酔剤が、前記薬物含有基剤中に0.1~50重量%含有されていることを特徴とする、請求項1~3のいずれかに記載の外用貼付剤。

【請求項5】 前記非ステロイド系消炎鎮痛剤が、前記薬物含有基剤中に0.05~10重量%含有されていることを特徴とする、請求項1~4のいずれかに記載の外用貼付剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、消炎鎮痛外用剤に関する。詳しくは、水溶性高分子物質、架橋剤、水、及び保水剤を必須成分とする粘着性ゲル基剤に、薬効成分として局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤を含有してなる薬物含有基剤からなる薬物保護層

を有し、消炎鎮痛効果が著しく改善された外用貼付剤に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在、抗炎症、鎮痛、解熱作用の優れた非ステロイド系消炎鎮痛剤が多く開発され、リウマチ症疾患、術後又は抜糸後の疼痛などに対し広く用いられている。このような非ステロイド系消炎鎮痛剤は、当初、経口製剤として開発され、現在も有用な治療薬として用いられているが、これらに非ステロイド系消炎鎮痛剤が経口投与された場合、胃腸管障害等の副作用を生ずることがある。

【0003】

一方、関節リウマチ、変形性関節症、腰痛等の疾患の治療には、患部局所への選択的薬物分布や、経口投与した場合の胃腸管障害等の副作用の軽減等を目的として、投与経路変更が図られ、外用剤として軟膏剤あるいは液剤が開発された。しかしながら、これらの軟膏剤あるいは液剤は、投与量及び塗布面積を一定にすることが難しく、また塗布部位がべたつき、衣服等への付着等使用上の問題が生じることが多い。

【0004】

これに対し、軟膏剤あるいは液剤と同様の効能を有する製剤として貼付剤が挙げられる。貼付剤は、皮膚に適用し、経皮的に薬物を体内に吸収させるものであり、投与量の正確さ、投与の簡便性、患部における製剤の密封効果等、軟膏にはない多くの優れた点を有し、また薬物の持続的吸収による持効性に優れることなどから、その有用性に期待が寄せられている。

【0005】

これら貼付剤においては、特開平2-212423号公報、特開平4-82828号公報、特開平8-319243号公報、特開平9-124466号公報にみられるように、現在インドメタシン、ケトプロフェン、フルルビプロフェンの3種の非ステロイド系含有貼付剤が販売され、その有用性が評価されている。

【0006】

しかしながら、これら製剤においても、慢性関節リウマチや変形性関節症、腰痛症等の慢性的な痛みの鎮痛効果は得られにくいのが現状である。この理由とし

ては次のようなことが考えられる。すなわち、慢性関節リウマチや変形性関節症、腰痛症等の痛みは体性深部痛であり、これらの深部痛を引き起こす深部組織は、直接外界の刺激に曝露されていないので、炎症、神経の圧迫・刺激、出血、浮腫等による筋膜の緊張、筋痙攣などが原因となり痛みが起きる。これらの症状に對して局所麻酔剤あるいは非ステロイド系消炎鎮痛剤を各々単独で投与しても、炎症部位及び末梢神経系の両方に作用しないため、その作用効果は限られたものとなる。なぜならば、局所麻酔薬は末梢知覚神経線維の軸索を可逆的に麻痺させ、痛覚などの感覚を低下、消失させるものであり、一方、非ステロイド系消炎鎮痛剤は知覚神経線維に対する作用ではなく、痛みの伝導路におけるシナプスに作用して痛覚を感じないようにさせるものであり、非ステロイド系消炎鎮痛剤と局所麻酔薬は、痛みへの作用機序がそれぞれ異なるためである。

【0007】

したがって、慢性関節リウマチや変形性関節症、腰痛症等の炎症を伴う痛みの鎮痛効果が高く、満足のいく外用貼付剤は未だ開発されていないのが現状であった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、慢性関節リウマチや変形性関節症、腰痛症等の炎症を伴う痛みの鎮痛効果を改善しうる外用貼付剤を提供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意検討を行った結果、水溶性高分子物質、架橋剤、水及び保水剤を必須成分とする粘着性ゲル基剤に、局所麻酔剤と非ステロイド系消炎鎮痛剤とを同時に配合したものを支持体上に塗工した外用貼付剤が、薬物の優れた放出制御機能を發揮し、かつ、薬物を長時間にわたって経皮吸収させることができ、抗炎症作用と局所の鎮痛作用により、慢性関節リウマチや変形性関節症、腰痛症等の炎症を伴う痛みの鎮痛効果に非常に優れることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0010】

すなわち、本発明は、支持体と該支持体上に塗工された薬物保持層とを有する外用貼付剤であって、前記薬物保持層が、水溶性高分子物質、架橋剤、水、及び保水剤を必須成分とする粘着性ゲル基剤に、薬効成分として局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤を含有してなる薬物含有基剤からなることを特徴とする、外用貼付剤を提供する。

【0011】

また、本発明は、前記局所麻酔剤が、テトラカイン、プロカイン、ジブカイン、リドカイン、ベンゾカイン、キシロカイン、及びこれらの薬学的に許容される塩からなる群から選択される1種又は2種以上の化合物からなることを特徴とする、前記外用貼付剤を提供する。

【0012】

また、本発明は、前記非ステロイド系消炎鎮痛剤が、インドメタシン、ケトプロフェン、ピロキシカム、フェルビナク、ブフェキサマク、スプロフェン、フルルビプロフェン、ジクロフェナック、イブプロフェン、及びこれらの薬学的に許容される塩からなる群から選択される1種又は2種以上の化合物からなることを特徴とする前記外用貼付剤を提供する。

【0013】

また、本発明は、前記局所麻酔剤が、前記薬物含有基剤中に0.1～50重量%含有されていることを特徴とする、前記いずれかの外用貼付剤を提供する。

また、本発明は、前記非ステロイド系消炎鎮痛剤が、前記薬物含有基剤中に0.05～10重量%含有されていることを特徴とする、前記いずれかの外用貼付剤を提供する。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を説明する。

本発明の外用貼付剤は、支持体と該支持体上に塗工された薬物保持層とを有する。

【0015】

(1) 支持体

本発明の外用貼付剤に用いられる支持体は、当該技術分野で貼付剤に通常使用されているものであれば特に限定されない。このような支持体としては、例えば、ポリエステル、ポリ塩化ビニル、リント布、ナイロン、不織布又はこれらの複合材料が挙げられる。また、必要に応じ、薬物保持層の水分揮発を防止して該層を保護するためなどに、その表面に適当な材質のライナー（例えば、ポリプロピレンフィルム、ポリエチレンフィルム、ポリウレタンフィルム等）を添着してもよい。なお、前記支持体の厚みは特に限定されず、用途に応じて適宜決定することができる。

【0016】

(2) 薬物保持層

本発明の外用貼付剤の薬物保持層は、粘着性ゲル基剤に、薬効成分として局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤を含有してなる薬物含有基剤からなる。

【0017】

<粘着性ゲル基剤>

本発明で用いられる粘着性ゲル基剤は、水溶性高分子物質と架橋剤と水と保水剤とを必須成分とする。

【0018】

上記水溶性高分子物質としては、ゼラチン、デンプン、寒天、マンナン、アルギン酸、ポリアクリル酸、ポリアクリル酸塩、デキストリン、メチルセルロース、ヒドロキシプロビルセルロース、メチルセルロースナトリウム、カルボキシメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、メチルビニルエーテル-無水マレイン酸共重合体、アラビアガム、トラガントガム、カラヤガム、ローカストビーンガム等が挙げられる。

【0019】

これらの水溶性高分子物質は、主として、上記粘着性ゲル基剤中に使用される他の原料の物性及び所望の物性を出現させるために用いられる。これらは、1種又は2種以上を組み合わせて使用することができる。

【0020】

上記水溶性高分子物質の粘着性ゲル基剤中における配合量としては、0.5～50重量%が好ましく、より好ましくは5～25重量%である。水溶性高分子物質の含有量が上記範囲内の場合は、保水性、粘着力等、使用感が良くなるので好ましい。

【0021】

本発明における架橋剤としては、有機、無機いずれの架橋剤を用いてもよいが、好ましくはアルミニウム化合物が用いられる。アルミニウム化合物としては、水酸化アルミニウム、塩化アルミニウム、含水ケイ酸アルミニウム、合成ケイ酸アルミニウム、乾燥水酸化アルミニウムゲル、酢酸アルミニウム、乳酸アルミニウム、ステアリン酸アルミニウム、メタケイ酸アルミン酸マグネシウム、ジヒドロキシアルミニウムアミノアセテート等が挙げられる。これらの架橋剤は、初期物性としてゲルに適度な強度を与えるとともに、高分子物質と効率よく架橋するためゲル強度の低下を防ぎ、また保型性を保ち、製剤物性の経時安定性の向上、作業性の向上、使用感の向上を呈することができる。これらの架橋剤は、1種又は2種以上を組み合わせて使用することができる。

【0022】

上記架橋剤の粘着性ゲル基剤中における配合量としては、0.001～10重量%が好ましく、より好ましくは0.01～5重量%である。

【0023】

本発明における水としては、好ましくは精製水や滅菌水、イオン交換水が用いられる。水は皮膚角質層の膨潤及び薬物の透過性を向上させるものであり、上記粘着性ゲル基剤中の配合量としては、10～80重量%が好ましく、より好ましくは20～60重量%の範囲で選定すればよい。

【0024】

本発明における保水剤としては、例えばエチレングリコール、ジエチレングリコール、ポリエチレングリコール、グリセリン、ソルビトール、マルチトール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコールなどの多価アルコール類、ヒアルロン酸ナトリウム等の糖類、デンプン-アクリロニトリルグラフト体、デンプン-アクリル酸グラフト体、デンプン-スチレンスルホン酸グラフト体、デ

ンプンービニルスルホン酸グラフト体、ポリビニルアルコール架橋体、ポリエチレングリコールジアクリレート架橋物、アクリル酸-酢酸ビニルケン化物等の高吸収性樹脂等が挙げられる。これらの保水剤は、粘着性ゲル基剤中の水分量を一定に保持し、目的とする貼付剤の保存中あるいは使用中の水分揮散による皮膚への薬物放出率に対する悪影響を抑えるために用いられる。これらは、1種又は2種以上を組み合わせて用いることができる。

【0025】

上記保水剤の粘着性ゲル基剤中の配合量としては、0.01～80重量%が好ましく、より好ましくは1～60重量%である。

【0026】

<局所麻酔剤>

本発明で用いられる局所麻酔剤としては、好ましくはテトラカイン、プロカイン、ジブカイン、リドカイン、ベンゾカイン、キシロカイン、及びこれらの薬学的に許容される塩からなる群から選択される化合物が挙げられるが、これらに限定されるものではない。これらは1種のみを用いてもよく、また2種以上を併用してもよい。

【0027】

前記局所麻酔剤の薬物含有基剤中における含有量は、該薬物含有基剤全量に対し好ましくは0.1～50重量%、より好ましくは2～20重量%である。局所麻酔剤の含有量が上記範囲未満では効き目が不十分であるので好ましくなく、また上記範囲を超えると、効き目は同じだが副作用が発現するおそれがあるので好ましくない。

【0028】

<非ステロイド系消炎鎮痛剤>

本発明で用いられる非ステロイド系消炎鎮痛剤としては、好ましくはインドメタシン、ケトプロフェン、ピロキシカム、フェルビナク、ブフェキサマク、スプロフェン、フルルビプロフェン、ジクロフェナック、イブプロフェン、及びこれらの薬学的に許容される塩からなる群から選択される化合物が挙げられるが、これらに限定されるものではない。これらは1種のみを用いてもよく、また2種以

上を併用してもよい。

【0029】

前記非ステロイド系消炎鎮痛剤の薬物含有基剤中における含有量は、該薬物含有基剤全量に対し好ましくは0.05～10重量%、より好ましくは0.2～5重量%である。非ステロイド系消炎鎮痛剤の含有量が上記範囲未満では効き目が不十分であるので好ましくなく、また上記範囲を超えると、効き目は同じだが副作用が発現するおそれがあるので好ましくない。

【0030】

<任意成分>

本発明で用いられる粘着性ゲル基剤には、必須成分である水溶性高分子、架橋剤、水、及び保水剤以外に、通常の粘着性ゲル基剤に用いられる各種配合成分を任意に含有させることができる。このような任意成分としては、例えば、N-メチル-2-ピロリドン、クロタミトン、N,N-ジメチルアセトアミド、ベンジルアルコール、ハッカ油、ミリスチン酸イソプロピル等の溶解剤；ステアリン酸、オレイン酸等の脂肪酸類；ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリグリセリン脂肪酸エステル等の非イオン界面活性剤、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤等の各種界面活性物質；ポリオキシエチレンイソセチルエーテル等のエーテル類；その他防腐剤、安定化剤、香料類、着色剤、粉体類、吸収助剤、pH調整剤等が挙げられる。

【0031】

また、薬効成分としては、上記局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤以外に、サチリル酸及びその誘導体、カンフル、トウガラシエキス、1-メントール等の鎮痛・鎮痒・収斂・消炎剤を併用することもできる。

【0032】

これら各種配合剤の添加量はそれぞれの製品の種類に応じ、適宜決定することができる。また、これらは常法に従って貼付剤を製剤化することができる。

【0033】

<薬物含有基剤の調製>

本発明における薬物含有基剤は、上述した粘着性ゲル基剤に薬効成分として局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤が配合されたものである。前記薬物含有基剤の調製方法は特に限定されず、粘着性ゲル基剤の構成成分である水溶性高分子物質、架橋剤、水、保水剤及び必要に応じて用いられる任意成分、並びに有効量の局所麻酔剤、非ステロイド系消炎鎮痛剤を、適宜配合し、均一になるように練合することにより得ることができる。配合の順序は特に限定されない。また薬効成分等は予め適當な溶剤に溶解させた後配合することもできる。

【0034】

(3) 外用貼付剤

本発明の外用貼付剤は、上述した方法で調製された薬物含有基剤を、適當な支持体に展延・塗工して薬物保持層を形成させることにより得られる。該薬物含有基剤の塗布量は、通常、 $200\sim2000\text{ g/m}^2$ 、好ましくは $500\sim1500\text{ g/m}^2$ の範囲である。

【0035】

【実施例】

以下に、本発明を実施例により更に具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。なお、本実施例及び比較例における配合量の値はすべて重量%である。

【0036】

【実施例1】

下記表1に示す処方の薬物含有基剤を調製した。具体的には、リドカインはプロピレングリコールに溶解させ、ジクロフェナックナトリウムはN-メチル-2-ピロリドンに溶解させた。次いで、これら溶解物と表1に示すその他の試薬とを均一になるまで練合し、薬物含有基剤を得た。このようにして得られた薬物含有基剤を、不織布上に 1000 g/m^2 で展延し、ポリプロピレン製のライナーを添着し、 $10\times14\text{ cm}^2$ になるように裁断して外用貼付剤を得た。

【0037】

【表1】

表1

成 分	配合量
ジクロフェナックナトリウム	1
リドカイン	5
プロピレングリコール	10
N-メチル-2-ピロリドン	5
70%ソルビトール液	20
ポリアクリル酸ナトリウム	5
カルボキシメチルセルロースナトリウム	4
乾燥水酸化アルミニウムゲル	0.3
酒石酸	2.5
カオリン	5
精製水	残 量
合 計	100

【0038】

【実施例2】

下記表2に示す処方の薬物含有基剤を調製した。具体的には、フェルビナクはクロタミトンに溶解させ、ベンゾカインはプロピレングリコールに溶解させた。次いで、これら溶解物と表2に示すその他の試薬とを均一になるまで練合し、薬物含有基剤を得た。このようにして得られた薬物含有基剤を、不織布上に100.0 g/m²で展延し、ポリプロピレン製のライナーを添着し、10×14 cm²になるように裁断して外用貼付剤を得た。

【0039】

【表2】

表2

成 分	配合量
フェルビナク	0.5
ベンゾカイン	7
プロピレングリコール	5
グリセリン	10
70%ソルビトール液	15
ポリアクリル酸ナトリウム	5
カルボキシメチルセルロースナトリウム	5
ジヒドロキシアルミニウムアセテート	0.2
ジエタノールアミン	0.5
クロタミトン	2
酒石酸	1.5
精製水	残量
合 計	100

【0040】

【実施例3】

下記表3に示す処方の薬物含有基剤を調製した。具体的には、インドメタシンはクロタミトンに溶解させ、塩酸ジブカインは精製水10重量%に溶解させた。次いで、これら溶解物と表3に示すその他の試薬とを均一になるまで練合し、薬物含有基剤を得た。このようにして得られた薬物含有基剤を、不織布上に1000g/m²で展延し、ポリプロピレン製のライナーを添着し、10×14cm²になるように裁断して外用貼付剤を得た。

【0041】

【表3】

表3

成 分	配合量
インドメタシン	0. 6
塩酸ジブカイン	6
プロピレングリコール	5
クロタミトン	2
グリセリン	10
70%ソルビトール液	15
ポリアクリル酸ナトリウム	5
ポリアクリル酸	2
カルボキシメチルセルロースナトリウム	4
メタケイ酸アルミン酸マグネシウム	0. 3
酒石酸	1. 7
エデト酸ナトリウム	0. 1
精製水	残 量
合 計	100

【0042】

【実施例4】

下記表4に示す処方の薬物含有基剤を調製した。具体的には、ケトプロフェンはクロタミトンに溶解させ、塩酸テトラカインは精製水15重量%に溶解させた。次いで、これら溶解物と表4に示すその他の試薬とを均一になるまで練合し、薬物含有基剤を得た。このようにして得られた薬物含有基剤を、不織布上に1000g/m²で展延し、ポリプロピレン製のライナーを添着し、10×14cm²になるように裁断して外用貼付剤を得た。

【0043】

【表4】

表4

成 分	配合量
ケトプロフェン	0.5
塩酸テトラカイン	8
クロタミトン	2
グリセリン	5
70%ソルビトール液	15
ポリアクリル酸ナトリウム	2
ポリアクリル酸	5
カルボキシメチルセルロースナトリウム	5
ジヒドロキシアルミニウムアセテート	0.2
酒石酸	1.5
エデト酸ナトリウム	0.1
精製水	残量
合 計	100

【0044】

【実施例5】

下記表5に示す処方の薬物含有基剤を調製した。具体的には、フルルビプロフェンはN-メチル-2-ピロリドンに溶解させ、塩酸プロカインは精製水20重量%に溶解させた。次いで、これら溶解物と表5に示すその他の試薬とを均一になるまで練合し、薬物含有基剤を得た。このようにして得られた薬物含有基剤を、不織布上に1000g/m²で展延し、ポリプロピレン製のライナーを添着し、10×14cm²になるように裁断して外用貼付剤を得た。

【0045】

【表5】

表5

成 分	配合量
フルルビプロフェン	0.4
塩酸プロカイン	1.0
プロピレングリコール	5
N-メチル-2-ピロリドン	5
グリセリン	1.0
70%ソルビトール液	1.5
ポリアクリル酸ナトリウム	6
ポリアクリル酸	2
カルボキシメチルセルロースナトリウム	4
乾燥水酸化アルミニウムゲル	0.3
酒石酸	1.5
エデト酸ナトリウム	0.1
精製水	残量
合 計	100

【0046】

【実施例6】

下記表6に示す処方の薬物含有基剤を調製した。具体的には、ブフェキサマクはN-メチル-2-ピロリドンに溶解させ、キシロカインは精製水10重量%に溶解させた。次いで、これら溶解物と表6に示すその他の試薬とを均一になるまで練合し、薬物含有基剤を得た。このようにして得られた薬物含有基剤を、不織布上に1000g/m²で展延し、ポリプロピレン製のライナーを添着し、10×14cm²になるように裁断して外用貼付剤を得た。

【0047】

【表6】

表6

成 分	配合量
ブフェキサマク	0.6
キシロカイン	8
プロピレングリコール	5
N-メチル-2-ピロリドン	5
グリセリン	1.2
70%ソルビトール液	1.4
ポリアクリル酸ナトリウム	5
ポリアクリル酸	3
カルボキシメチルセルロースナトリウム	5
乾燥水酸化アルミニウムゲル	0.3
酒石酸	1.2
エデト酸ナトリウム	0.1
精製水	残量
合 計	100

【0048】

【比較例1】

実施例1においてジクロフェナックナトリウムの代わりに同量の精製水を配合し、同じ製造法で外用貼付剤を作製した。

【0049】

【比較例2】

実施例1においてリドカインの代わりに同量の精製水を配合し、同じ製造法で外用貼付剤を作製した。

【0050】

【比較例3】

実施例3においてインドメタシンの代わりに同量の精製水を配合し、同じ製造法で外用貼付剤を作製した。

【0051】

【比較例4】

実施例3において塩酸ジブカインの代わりに同量の精製水を配合し、同じ製造法で外用貼付剤を作製した。

【0052】

【試験例】

実施例1、3及び比較例1～4で得られた外用貼付剤をそれぞれ腰痛を有するボランティア10名にランダムに投与し（すなわち患部に貼付し）、官能試験を実施した。投与時間は1日12時間とし、7日間行った。試験終了後、ボランティアに効果を「著効」、「有効」、「不变」、「悪化」の4段階で評価してもらった。さらに休薬1週間後に同様の試験を繰り返し、すべての貼付剤の評価が終了するまでに行った。結果を表7に示す。

【0053】

【表7】

表7

	実施例1	実施例3	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4
著効	7	5	0	3	0	0
有効	2	5	2	5	3	7
不变	1	0	8	2	6	3
悪化	0	0	0	0	1	0

【0054】

上表に示すように、実施例1、3及び比較例1～4の貼付剤の1週間後の改善率（有効以上）は、それぞれ90%（9/10）、100%（10/10）、20%（2/10）、80%（8/10）、30%（3/10）、70%（7/10）であり、また改善率が著効となった割合は、それぞれ70%（7/10）、50%（5/10）、0%（0/10）、30%（3/10）、0%（0/10）、0%（0/10）であった。

【0055】

このことは、局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤を配合してなる外用貼付剤（実施例1、3）は、局所麻酔剤又は非ステロイド系消炎鎮痛剤を各々単独で配合した外用貼付剤（比較例1～4）よりも優れていることを示している。すなわち、局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤をともに配合してなる本発明の外用貼付剤の有効性が確認された。

【0056】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、水溶性高分子物質と、架橋剤と、水と、保水剤とを必須成分とする粘着性ゲル基剤に、薬効成分として局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤を含有してなる薬物保持層を支持体上に塗布してなる外用貼付剤は、慢性関節リウマチや変形性関節症、腰痛症等の炎症を伴う痛みの鎮痛効果に非常に優れている。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 慢性関節リウマチや変形性関節症、腰痛症等の炎症を伴う痛みの鎮痛効果を改善しうる外用貼付剤を提供することを課題とする。

【解決手段】 水溶性高分子物質、架橋剤、水、及び保水剤を必須成分とする粘着性ゲル基剤に、薬効成分として局所麻酔剤及び非ステロイド系消炎鎮痛剤を含有してなる薬物含有基剤を、支持体上に塗工して外用貼付剤を得る。

【選択図】 なし

出願人履歴情報

識別番号 [000215958]

1. 変更年月日 1990年 8月 8日

[変更理由] 新規登録

住所 香川県大川郡大内町三本松567番地
氏名 帝國製薬株式会社